



## DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIEE EN VERTU DU TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS (PCT)

(51) Classification internationale des brevets <sup>5</sup> :  G09B 19/06, 5/04	A1	(11) Numéro de publication internationale: WO 92/05532  (43) Date de publication internationale: 2 avril 1992 (02.04.92)
(21) Numéro de la demande internationale: PCT/FR91/00740	(74) Mandataire: RATABOUL, Michel; CMR International, 69, rue de Richelieu, F-75002 Paris (FR).	
(22) Date de dépôt international: 20 septembre 1991 (20.09.91)		
(30) Données relatives à la priorité: 90/11627 20 septembre 1990 (20.09.90) FR		(81) Etats désignés: AT (brevet européen), AU, BB, BE (brevet européen), BF (brevet OAPI), BG, BJ (brevet OAPI), BR, CA, CF (brevet OAPI), CG (brevet OAPI), CH (brevet européen), CI (brevet OAPI), CM (brevet OAPI), DE (brevet européen), DK (brevet européen), ES (brevet européen), FI, FR (brevet européen), GA (brevet OAPI), GB (brevet européen), GN (brevet OAPI), GR (brevet européen), HU, IT (brevet européen), JP, KP, KR, LK, LU (brevet européen), MC, MG, ML (brevet OAPI), MR (brevet OAPI), MW, NL (brevet européen), NO, RO, SD, SE (brevet européen), SN (brevet OAPI), SU <sup>+</sup> , TD (brevet OAPI), TG (brevet OAPI), US.
(71) Déposants (pour tous les Etats désignés sauf US): PHILIP-PE, Noëlle [FR/FR]; 220, boulevard Voltaire, F-75011 Paris (FR). TOMATIS, Christine [FR/FR]; 440, route de la Montagne, F-74330 Poisy (FR).		
(71)(72) Déposants et inventeurs: TOMATIS, Marc-André, Jean [FR/FR]; 440, route de la Montagne, F-74330 Poisy (FR). VOUILAMOZ, Michel [CH/FR]; 7, rue Badoil, F-69630 Chaponost (FR).		
		Publiée Avec rapport de recherche internationale.

(54) Title: DEVICE INTENDED PARTICULARLY FOR LANGUAGE TEACHING

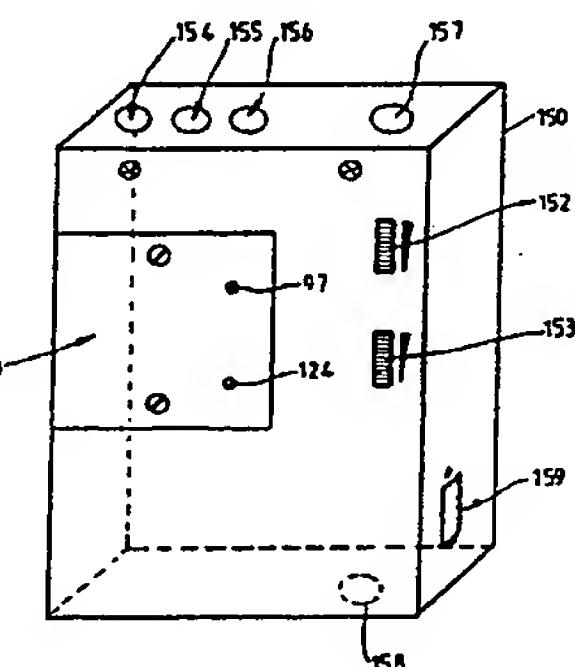
(54) Titre: DISPOSITIF DESTINE NOTAMMENT A L'ENSEIGNEMENT DE LANGUES

## (57) Abstract

The device is characterized in that it comprises at least one plug-in module (60) specific to an entire frequency spectrum each of the given languages to be learned, the module (60) to be connected between the mixer outputs (50) and the auditive means input. The module (60) comprises an envelope level sensor (70) connected to two filtering means (95, 96), one of said filtering means (95) promoting the flow of low frequencies while the other (96) promotes the flow of high frequencies, at least one flip flop (90-90a) connected to the outlets of both filtering means (95, 96), and means for controlling and delaying the flip flop(s) connected to the flip flop (90-90a), the module (60) advantageously comprising controlling means. Said module is also characterized by having, preferably, at least one module (200) connected between the headset output and the input of the second connectable module and/or the source for controlling audible information transmitted to the user according the filtering frequency, which depends on the language's frequency spectrum.

## (57) Abrégé

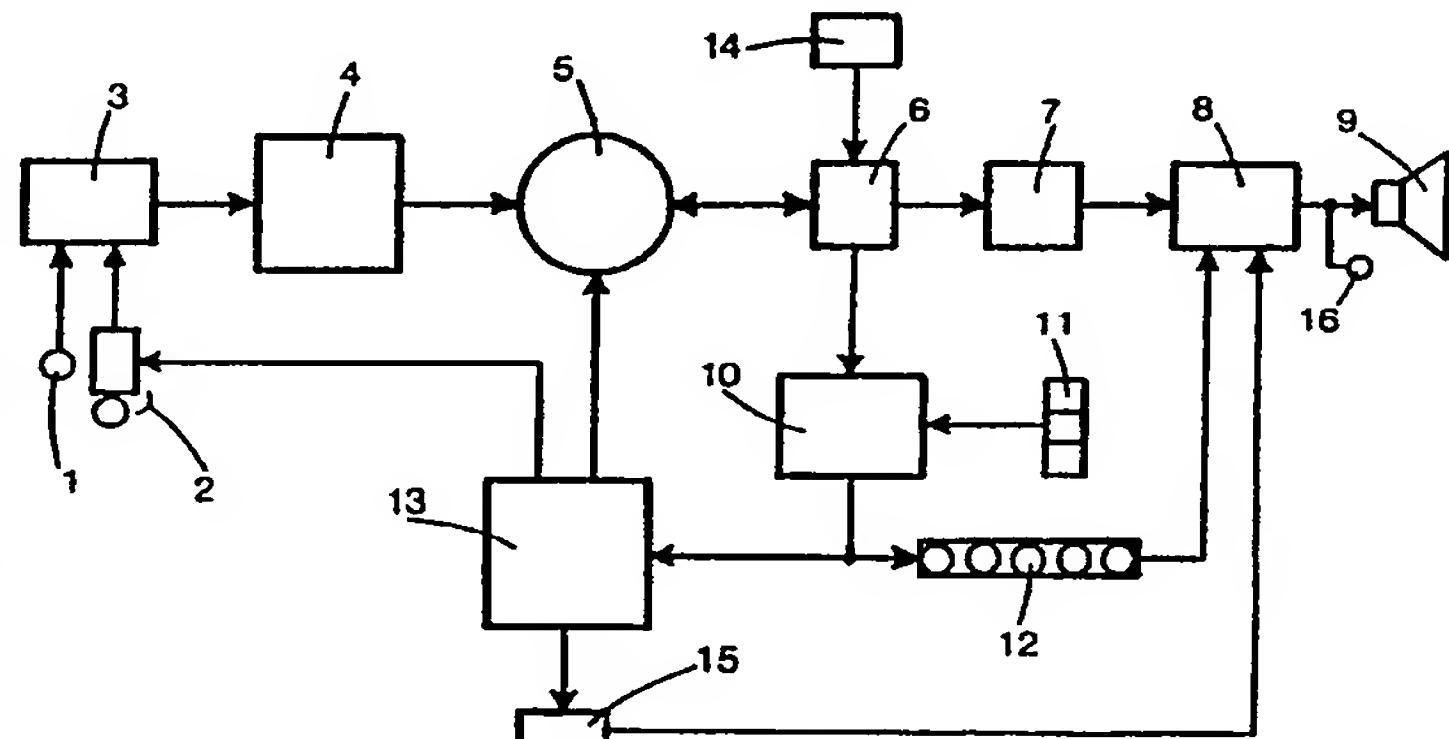
Le dispositif est caractérisé en ce qu'il comprend au moins un module (60) enfichable spécifique à un spectre entier de fréquences pour chacune des langues susceptibles d'être apprises, ce module (60) devant être enfiché entre les sorties du mélangeur (50) et l'entrée des moyens d'audition, module (60) qui comporte un détecteur de niveau d'enveloppe (70) relié à deux moyens de filtrage (95, 96), l'un de ces moyens de filtrage (95) favorisant le passage de fréquence basses et l'autre de ces moyens de filtrage (96) favorisant le passage de fréquences hautes, au moins une bascule (90-90a) qui est connectée aux sorties des deux moyens de filtrage (95, 96), ainsi que des moyens de commande et de retard de la ou des bascules qui sont reliés à la ou aux bascules (90-90a), ce module (60) comprenant avantageusement des moyens de régulation et en ce qu'il comprend de préférence au moins un module (200) connecté entre la sortie de l'écouteur et l'entrée du second module connectable (60) et/ou de la source pour permettre une régulation des informations sonores transmises à l'utilisateur en fonction de la fréquence de filtrage, laquelle dépend du spectre de fréquences de la langue.

<sup>5</sup> Voir au verso



## DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIEE EN VERTU DU TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS (PCT)

(51) Classification internationale des brevets 5 :  G09B 5/04, 19/04		A1	(11) Numéro de publication internationale: WO 91/00582  (43) Date de publication internationale: 10 janvier 1991 (10.01.91)
<p>(21) Numéro de la demande internationale: PCT/FR90/00464</p> <p>(22) Date de dépôt international: 25 juin 1990 (25.06.90)</p> <p>(30) Données relatives à la priorité: 89/08456 26 juin 1989 (26.06.89) FR</p> <p>(71)(72) Déposant et inventeur: BOZADJIAN, Edouard [FR/ FR]; 3, rue d'Aquitaine, F-94450 Limeil-Brevannes (FR).</p> <p>(81) Etats désignés: AT (brevet européen), AU, BE (brevet euro- péen), CA, CH (brevet européen), DE (brevet euro- péen)*, DK (brevet européen), ES (brevet européen), FR (brevet européen), GB (brevet européen), IT (brevet euro- péen), JP, LU (brevet européen), NL (brevet européen), NO, SE (brevet européen), US.</p>		<p>Publiée</p> <p><i>Avec rapport de recherche internationale. Avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si de telles modifications sont reçues.</i></p>	
<p>(54) Title: COMPARATIVE EVALUATION SYSTEM FOR IMPROVING THE PRONUNCIATION</p> <p>(54) Titre: SYSTEME D'EVALUATION COMPARATIVE POUR L'AMELIORATION DE LA PRONONCIATION</p> <p>(57) Abstract</p> <p>This system allows to evaluate the pronunciation of a word or a sentence, compared with a "reference" pronunciation. It is comprised of an input microphone (1) for the user and an input microphone or recording (2) for the "reference". The two sound signals transformed into electric signals are amplified at "3", digitized and analysed at (4), stored at (5), and compared at (10). They are audible at (9). The comparison result evaluated according to a preselected level (11) is announced at (9) and displayed at (12). The user will be able to repeat till he reaches a maximum of resemblance with the "reference" pronunciation. This system allows, by confrontation with the "reference", to measure the performance of the user and to efficiently improve his pronunciation in any language.</p> <p>(57) Abrégé</p> <p>Ce système permet d'évaluer la prononciation d'un mot ou d'une phrase, comparée à une prononciation "référence". Il comporte une entrée microphone (1) pour l'utilisateur et une entrée microphone ou enregistrement (2) pour la "référence". Les deux signaux sonores transformés en signaux électriques sont amplifiés en (3), numérisés et analysés en (4), mémorisés en (5), et comparés en (10). Ils sont audibles en (9). Le résultat de la comparaison évalué selon un niveau présélectionné (11) est annoncé en (9) et affiché en (12). L'utilisateur pourra répéter jusqu'à un maximum de ressemblance avec la prononciation "référence". Ce système permet, par la confrontation avec la "référence", de mesurer la performance de l'utilisateur et d'améliorer efficacement sa prononciation dans une langue quelconque.</p>			



\* Voir au verso